

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-128086

(43) 公開日 平成4年(1992)11月20日

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

H 0 2 M 3/155

H 8730-5H

17.11.8 審査請求

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 3 頁)

(21) 出願番号 実開平3-1331

(22) 出願日 平成3年(1991)1月21日

優先権主張あり

(71) 出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(71) 出願人 000221052

東芝コンピュータエンジニアリング株式会社

東京都青森市新町1381番地1

(72) 考案者 斉藤 勇一

東京都青森市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青森工場内

(72) 考案者 森岡 勝夫

東京都青森市新町1381番地1 東芝コンピュータエンジニアリング株式会社内

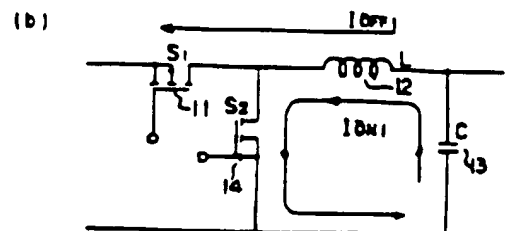
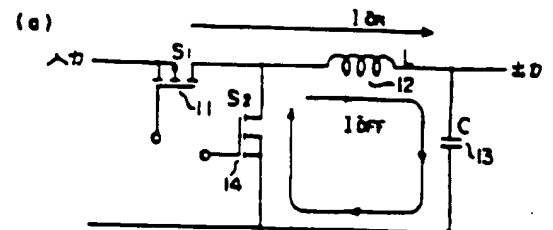
(74) 代理人 弁護士 須山 佐一 (外1名)

(54) 【考案の名称】 高効率電源回路

(57) 【要約】

【目的】 少量の部品の追加により高効率のスイッチング電源を供給しうる高効率電源回路を提供することを目的とする。

【構成】 非絶縁型DC-DCコンバータにおいて、外部信号によりオンオフする第1のスイッチング素子と、第1のスイッチング素子のオンオフにより蓄積されたエネルギーを付加へ供給するインダクタを含むフィルタ回路と、上記第1のスイッチング素子と同期して同方向にスイッチング制御を行う第2のスイッチング素子とを具備することを特徴とする。



TL-004134

255-

BEST AVAILABLE COPY

1

## 【実用新案要約請求の範囲】

【請求項 1】 非絶縁型 DC-DC コンバータにおいて、外部信号によりオンオフする第 1 のスイッチング素子と、第 1 のスイッチング素子のオンオフにより蓄積されたエネルギーを付加へ供給するインダクタを含むフィルタ回路と、上記第 1 のスイッチング素子と同期して同方向にスイッチング制御を行う第 2 のスイッチング素子とを具備することを特徴とする高効率電源回路。

## 【図面の簡単な説明】

【図 1】 本考案の実施例を示す回路図

【図 2】 それぞれステップアップコンバータ、インバーティングコンバータ、バックブーストコンバータに本考案を採用した場合の実施例を示す図。

【図 3】 それぞれステップアップコンバータ、インバ

2

ーティングコンバータ、バックブーストコンバータに本考案を採用した場合の実施例を示す図。

【図 4】 それぞれ、ステップアップコンバータ、インバーティングコンバータ、バックブーストコンバータに本考案を採用した場合の実施例を示す図。

【図 5】 本考案実施例の動作を示すタイミングチャート

【図 6】 従来のスイッチングレギュレータの構成を示す回路図である。

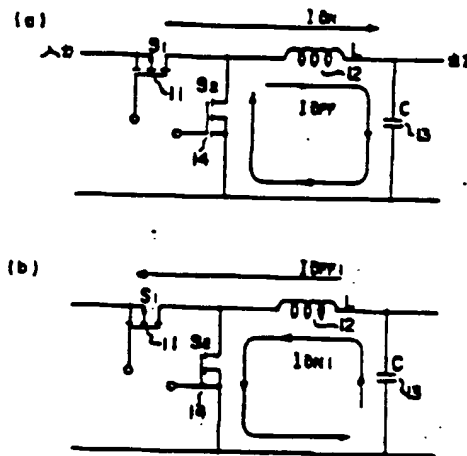
## 10 【符号の説明】

11、14、41、44…スイッチング素子

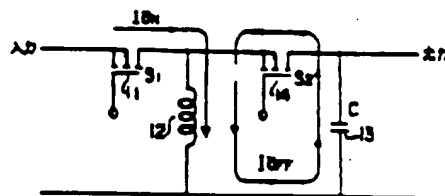
12 ……インダクタ

13 ……コンデンサ。

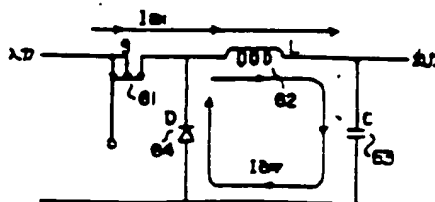
【図 1】



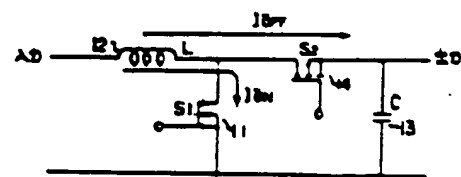
【図 3】



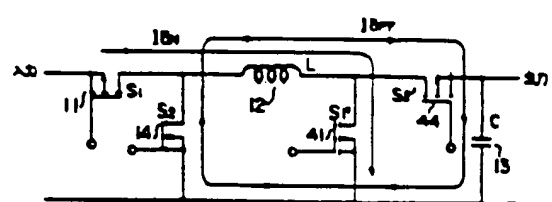
【図 6】



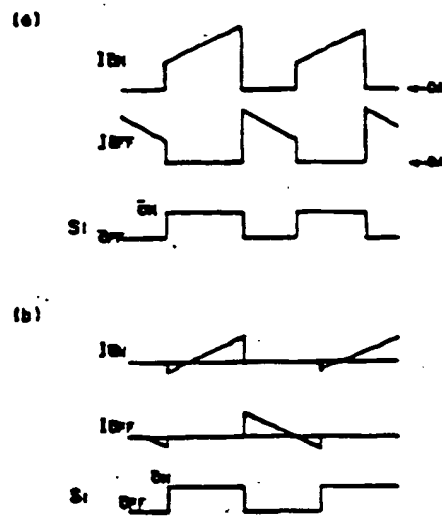
【図 2】



【図 4】



(圖5)



BEST AVAILABLE COPY

(9) 重要事項の記載事項

**10001**

## Notes

(0002)

**THE UNIVERSITY OF CHICAGO**

本邦産材、特にバーナムコンピュータ、ワープロプロセッサ等を用いた製品に對しては、特許金及製造者負担金に關する。

**(0001)**

**【参考文献】**

—ツクルコン

[illegible]

10001

**1987年1月**

上述したように製品例に照らして、ダイオードによるエネルギーの損失を省くことの数は、本誌での特集のうちの数回の特集を占め、スイッチング電源の普及の促進と見られていたものである。

(000)

金庫當は上置し、事務に就みておられたものであり、少量の紙幣の通知により、金庫のスイッピング等類はしうる成功を希望されを要するものとを目的とし、

**for**

【研究の進め方】

0001

**【説明】を解説するための平面図**

糸角等の炭酸水素ナトリウムは、内服は適ロC-Cコンパニと相いて、内服  
 によりポロニアするものスライタンが最子と、第1のスライタンが最子とな  
 ンにより第2の炭酸水素ナトリウムと相いて、第2の炭酸水素ナトリウム  
 同と、第2の炭酸水素ナトリウムと相いて、第2の炭酸水素ナトリウムと相  
 第2の炭酸水素ナトリウムと相いて、第2の炭酸水素ナトリウムと相

100

**(b)(3)**

[illegible]

**1001**

このことにより従前方式よりエネルギー一単位が減少し燃費のよいスイマダング  
レボ・トローターを燃費である。燃費の少ない、燃費の多いにも関係する。

100107

**1997**

以下、簡明に説明して本邦と北米との間に於いて相違に就する。圖 1 は本邦の汽力発電所を全圖面である。圖に加へ、1 は外周の汽管により約 0.4M/OPPS であるスイングレンジであり、1.2 はエレクトロニクスを有するインダクタであり、1.3 はインダクタとスイングレンジを有する。1.4 は本邦に於けるインダクタであり、1.5 は（相対的にランダム）もしくは 0.3M/OPPS により構成される、本邦と北米の間の相違を示す。

1100

THE 2ND JUNE 1955 THE 2ND JUNE 1955. THE 2ND JUNE 1955.

